

УДК 336.717

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2016

Вероятностный анализ рисков при горизонтальной интеграции золотодобывающих компаний¹

И. А. Краденых,ФГБУ науки Институт горного дела
Дальневосточного отделения РАН,
г. Хабаровск

Аннотация

Современный вектор развития малого и среднего бизнеса в золотодобывающей отрасли определяется формированием новых хозяйственных структур, в том числе за счет осуществления горизонтальной интеграции предприятий, что позволяет расширить возможности стратегического развития горных компаний. При проведении реструктуризации весьма актуальным является учет факторов неопределенности и контроль уровня риска.

В статье предложен методический подход к определению устойчивости к рискам горизонтально интегрированного золотодобывающего предприятия. Установлено, что в процессе создания стоимости на денежные потоки интегрированного предприятия оказывают влияние различные внутренние и внешние факторы, изменение которых необходимо учитывать с поправкой на соответствующий риск. Оценка наступления тех или иных событий в деятельности предприятия устанавливается при количественном определении величины чистого дисконтированного дохода (ЧДД) с учетом вероятностного отклонения таких показателей, как капитальные затраты, эксплуатационные расходы и цена на золото. Результаты, полученные в ходе исследования, заключаются в установлении зависимости между показателями чистого денежного потока с учетом вероятностных отклонений экономических показателей и уровнем риска функционирования горизонтально интегрированного золотодобывающего предприятия.

Ключевые слова: золотодобывающая отрасль, горизонтально интегрированное предприятие, инвестиционный риск, экономический риск, синергетический эффект, чистый денежный поток.

Содержание

Введение

1. Анализ проблемы

2. Теоретический раздел

3. Экспериментальный раздел

Заключение

Литература

¹ Работа выполнена в рамках гранта академика Н. Ф. Федоренко (проект № 2015-119).

Введение

Истощение минерально-сырьевой базы россыпного золота и слабая обеспеченность активными запасами из-за многолетнего отставания темпов прироста сдерживают развитие золотодобывающих предприятий. Объективная необходимость вовлечения в освоение большого числа мелких месторождений и повышение на этой основе эффективности функционирования малых и средних золотодобывающих предприятий могут оказать положительное влияние на сохранение традиционной россыпной золотодобычи.

В складывающихся условиях следует рассмотреть стратегию укрупнения действующих мелких предприятий за счет консолидации либо друг с другом, либо с более крупными золотодобывающими компаниями по принципу горизонтальной интеграции. Вероятно, осуществление горизонтальной интеграции является объективным процессом дальнейшего развития малого и среднего российского золотодобывающего бизнеса, что позволит реорганизованным предприятиям расширить собственные сырьевые запасы и обеспечить более высокий уровень добычи.

В современной зарубежной и отечественной литературе остаются малоизученными вопросы, определяющие методы оценки эффективности горизонтальной интеграции с учетом отраслевых особенностей золотодобывающих предприятий. Фактически отсутствуют исследования по изучению рисков при интеграции предприятий среднего и малого бизнеса.

1. Анализ проблемы

После резкой коррекции мировой цены на золото весной 2013 г. интерес инвесторов к проектам в области добычи и разведки золота заметно снизился. В настоящее время наблюдается дополнительное давление на стоимость золотодобывающих активов в России, обусловленное рядом политических и экономических факторов. Большинство инвесторов в 2014 г. стали считать, что уровень рисков, связанных с вложением средств в Россию, намного повысился. В результате интерес инвесторов к финансированию российских проектов в золотодобывающей отрасли значительно уменьшился. Это привело к снижению цены активов для сделок по сли-

янию и поглощению (M&A — от англ. mergers and acquisitions). Все это происходит одновременно с быстрым ростом доходности золотодобывающих проектов, вызванным резкой девальвацией рубля и значительным увеличением рублевой (следовательно, и валютной) доходности при сохранении рублевых затрат (и при их существенном сокращении в долларовом выражении). Можно предположить, что такие стремительные изменения, вызывающие резкое удешевление активов в российской золотодобыче одновременно с ростом их доходности, должны вызвать повышенный интерес инвесторов из других секторов и юрисдикций. В результате это приведет к быстрому возобновлению роста активности в сфере M&A в российской золотодобывающей отрасли [1].

При проведении горизонтальной интеграции обоснованная оценка компаний считается одной из главных проблем, возникающих в процессе слияния или поглощения (M&A). Как показали исследования, большинство подходов к оценке стоимости предприятий ориентируются на крупные акционерные компании. Несомненно, что оценка стоимости бизнеса актуальна также для средних и малых предприятий. Однако та совокупность показателей, которая используется при этом, трудно применима для предприятий, принадлежащих к малому и среднему бизнесу [2]. Небольшие по объемам добычи золотодобывающие компании, работающие в форме производственных кооперативов (артелей старателей) или имеющие статус ООО, являются закрытыми предприятиями, поскольку не подвергаются оценке на фондовом рынке, следовательно, для определения их рыночной стоимости сложно получить какую-либо надежную информацию. Однако эта оценка необходима прежде всего их владельцам, поскольку дает полное представление об истинном финансовом положении и перспективах предприятия.

Распространенным мотивом сделок M&A является возможность достижения синергетических эффектов. В общем виде синергию, или синергический эффект, можно охарактеризовать как возможность объединенного предприятия функционировать более эффективно и приносить большую стоимость, чем предприятия по отдельности [3]. Наиболее распространенным среди действующих

методов оценки сделок M&A является доходный подход, построенный на принципе ожидания, при котором покупаемый актив будет стоить столько, сколько прибыли он обеспечит в будущем времени. Применение доходного подхода и его методов позволяют наиболее точно определить синергетические эффекты и затраты, связанные с интеграцией [3]. Одним из методов доходного подхода является метод дисконтированного денежного потока, на основании которого определяется эффективность хозяйственной деятельности предприятия за определенный период времени. Формирование денежных потоков золотодобывающих предприятий происходит под воздействием многочисленных внешних и внутренних факторов, совокупное влияние которых определяет эффективность работы предприятия, что, в свою очередь, напрямую влияет на величину его рыночной стоимости [4].

Так как деятельность малых и средних предприятий обычно связана с относительно более высокими рисками, то представление о их будущей стоимости может быть весьма неопределенным, поэтому долгосрочный прогноз их деятельности может оказаться весьма затруднительным. Этот факт влияет на расхождение во мнениях среди оценщиков бизнеса. В зависимости от предполагаемых темпов роста отрасли и ставок дисконтирования могут быть получены различные результаты стоимости предприятия. Поэтому важно выработать надежные оценки темпа роста и уровня бизнеса, что, в свою очередь, даст ориентиры для выбора адекватной ставки дисконтирования.

2. Теоретический раздел

Актуальной задачей в процессе оценки стоимости методом дисконтированных денежных потоков (доходный подход) является определение ставки дисконтирования, поскольку чувствительность расчетов к этой величине достаточно велика. Ставка дисконтирования показывает откорректированную с учетом инфляции минимально удовлетворяющую инвестора рентабельность вложенного капитала. Поскольку в современных российских условиях безрисковых направлений вложений достаточно мало, постольку принято ставку дисконтирования считать постоянной во времени и определять пу-

тем корректировки доходности доступных альтернативных вариантов вложения капитала с учетом уровня инфляции и риска [5].

По мере совершенствования российского законодательства отмечается снижение политического риска долгосрочного инвестирования. Это способствует развитию внешнеэкономических отношений, так как происходит сближение норм дисконта российских коммерческих структур и более низких норм, присущих развитым странам, где норма дисконта определяется по доходности государственных долгосрочных ценных бумаг с корректировкой на темп инфляции.

Коэффициент дисконтирования без учета риска проекта (бизнеса) определяется как отношение ставки рефинансирования r , установленной Центральным банком Российской Федерации, и объявленного Правительством РФ на текущий год темпа инфляции i :

$$1 + d_i = \frac{1 + \frac{r}{100}}{1 + \frac{i}{100}}, \quad (1)$$

где d_i — коэффициент дисконтирования;

r — ставка рефинансирования;

i — текущий темп инфляции.

Или

$$d_i = \frac{r - i}{100 + i}, \quad (2)$$

где i — темп инфляции.

Ставка рефинансирования в 2016 г. составляет 11%, уровень инфляции равен 7,21% [6]. При этом безрисковая ставка дисконтирования составит

$$d_i = \frac{11 - 7,21}{100 + 7,21} = 0,04, \text{ или } 4\%.$$

Коэффициент дисконтирования, учитывающий риски при реализации проектов, определяется по формуле

$$d = d_i + \frac{P}{100}, \quad (3)$$

где $\frac{P}{100}$ — поправка на риск.

Поправка на риск проекта (бизнеса)

Таблица 1

Риск	Предполагаемая цель проекта	Поправка на риск P , %
Низкий	Вложения при интенсификации производства на базе освоения техники	3—8
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8—10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	10—15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	15—20

Примечание. Составлено автором по [7].

Поправка на риск бизнеса определяется по данным, представленным в табл. 1.

С учетом полученной базовой ставки дисконтирования в табл. 2 представлены возможные диапазоны ставок дисконтирования.

3. Экспериментальный раздел

Уровень риска можно установить с помощью аналитических и приближенных способов вероятностной оценки. В статье расчеты произведены на основе предположений, допускающих, что в реальности могут иметь место отклонения от рассчитанного детерминированного варианта оценки чистого дисконтированного дохода. Определение уровня риска осуществляется последовательно для двух вариантов:

вариант 1 — для золотодобывающего предприятия до интеграции (Предприятие «А»);

вариант 2 — для горизонтально интегрированного золотодобывающего предприятия (Предприятие «С»).

Расчеты, представленные в табл. 3, учитывают особенности горизонтальной интеграции. Это предполагает объединение технических, технологических, трудовых и финансовых ресурсов, вследствие чего у компании появляется возможность разработки ранее малоосваиваемых нетрадиционных типов россыпей (глубокозалегающих, техногенных), освоение которых проводилось ранее в ограниченных объемах из-за сложных геологических условий [8].

На основании представленных данных произведен расчет чистого дисконтированного дохода при различных ставках дисконтирования, учитывающих средний, высокий и очень высокий уровень риска (табл. 4).

Диапазон ставок дисконтирования с учетом риска

Таблица 2

Риск проекта (бизнеса)	Минимальная ставка дисконтирования, %	Максимальная ставка дисконтирования, %
Низкий	7	12
Средний	12	14
Высокий	14	19
Очень высокий	19	24

Примечание. Составлено автором.

Дальнейшая оценка построена с учетом изменения трех параметров: капитальных вложений, эксплуатационных затрат и цены на золото (табл. 5).

Анализ проводится с учетом ряда условий: каждый параметр может принимать два значения, следовательно, возможно 8 комбинаций. При этом сумма вероятностей в последней колонке равна 1 (100%). Результат зависит от n исходных параметров; эти параметры являются независимыми; каждый из параметров может принимать m взаимоисключающих значений; вероятность появления каждого из значений считается известной; вероятность любой комбинации значений n параметров равна произведению вероятностей появления этих значений; сумма вероятностей в каждом промежуточном звене равна 1 (100%) [9].

Дальнейшие расчеты производятся с учетом ставок дисконтирования, соответствующих среднему уровню риска — 14%, высокому уровню риска — 19% и очень высокому уровню риска — 24% (табл. 6).

Исходные данные для моделирования чистых денежных потоков золотодобывающих предприятий Таблица 3

Параметр	Ед. изм.	Предприятие «А»	Предприятие «С»
Годовая добыча	кг	72,1	136,7
Цена за 1 г золота	руб.	2500	2500
Коэффициент инфляции на доходы I_d	%	6,5	6,5
Выручка	тыс. руб.	191 966,3	363 963,8
Коэффициент инфляции на текущие затраты I_c	%	8,0	8,0
Текущие затраты,	тыс. руб.	87 261,8	187 975,3
в т. ч. амортизация	тыс. руб.	3324,3	6936,2
Коэффициент инфляции на приобретение оборудования I_o	%	14	14
Стоимость оборудования	тыс. руб.	52 053,6	0
Прибыль до вычета процентов и налогов	тыс. руб.	104 704,4	175 988,5
Оборотные средства	тыс. руб.	16 160	
Долгосрочный займ на приобретение оборудования	тыс. руб.	52 053,6	
Погашение долгосрочного займа	тыс. руб.	5205,4	9274,5
Процентные выплаты долгосрочного займа	тыс. руб.	1015,0	1576,7
Задолженность долгосрочная	тыс. руб.	15 616,1	27 823,6
Краткосрочный займ на оборотные средства	тыс. руб.	16 160	34 810
Процентные выплаты краткосрочного займа	тыс. руб.	2666,3	5074,0
Прибыль до вычета налога	тыс. руб.	79 658,1	125 253,0
Налоговые выплаты	тыс. руб.	15 931,6	25 050,6
Чистая прибыль	тыс. руб.	63 726,5	100 202,4
Положительные денежные потоки	тыс. руб.	195 290,6	363 963,8
Отрицательные денежные потоки	тыс. руб.	128 239,8	263 761,3
Чистые денежные потоки	тыс. руб.	67 050,8	100 202,4

Примечание. Составлено автором.

Значение ЧДД золотодобывающих предприятий до и после горизонтальной интеграции

Таблица 4

Предприятие	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Предприятие «А»	тыс. руб.	62 848,8	67 050,8	71 448,2	76 047,8	80 855,8	90 855,0
Предприятие «С»	тыс. руб.	93 570,7	100 202,4	107 098,1	114 261,6	121 695,8	138 083,6

Примечание. Составлено автором.

Вероятности событий при различных сочетаниях параметров

Таблица 5

Вариант	Превышение (снижение) ожидаемых параметров, %			Совместная вероятность Вс = Вк × Вэ × Вц
	Капитальные вложения Вероятность Вк*	Эксплуатационные затраты Вероятность Вэ**	Цена на золото Вероятность Вц***	
1	≥ 15 0,3	≤ 20 0,75	≤ 20 0,65	0,1463
2	≥ 15 0,3	≤ 20 0,75	≥ 20 0,35	0,0788
3	≥ 15 0,3	≥ 20 0,25	≤ 20 0,65	0,0488
4	≥ 15 0,3	≥ 20 0,25	≥ 20 0,35	0,0262
5	≤ 15 0,7	≤ 20 0,75	≤ 20 0,65	0,3412
6	≤ 15 0,7	≤ 20 0,75	≥ 20 0,35	0,1838
7	≤ 15 0,7	≥ 20 0,25	≤ 20 0,65	0,1138
8	≤ 15 0,7	≥ 20 0,25	≥ 20 0,35	0,0612

* Вероятность Вк — вероятность событий для капитальных затрат.

** Вероятность Вэ — вероятность событий для эксплуатационных затрат.

*** Вероятность Вц — вероятность событий для цены на золото.

Примечание. Составлено автором по [9].

Расчет ожидаемого среднего чистого дисконтированного дохода

Таблица 6

№ варианта	Вс	ЧДД 14%, тыс. руб.	Вс × ЧДД 14%, тыс. руб.	ЧДД 19%, тыс. руб.	Вс × ЧДД 19%, тыс. руб.	ЧДД 24%, тыс. руб.	Вс × ЧДД 24%, тыс. руб.
Золотодобывающее предприятие «А»							
1	0,1463	438 255,4	64 094,9	377 104,4	55 151,5	327 760,7	47 935,0
2	0,0788	180 437,8	14 209,5	152 764,1	12 030,2	130 459,1	10 273,7
3	0,0488	97 489,5	4752,6	88 382,1	4308,6	81 069,7	3952,1
4	0,0263	342 969,6	9003,0	301 077,9	7903,3	267 273,3	7015,9
5	0,3413	193 371,1	65 987,9	165 136,9	56 353,0	142 365,7	48 582,3
6	0,1838	451 190,4	82 906,2	389 478,6	71 566,7	339 668,6	62 414,1
7	0,1138	44 124,6	5019,2	35 292,4	4014,5	28 189,0	3206,5
8	0,0613	308 378,7	18 888,2	265 233,4	16 245,5	230 416,2	14 113,0
Горизонтально интегрированное золотодобывающее предприятие «С»							
1	0,1463	762 847,6	111 566,5	65 6247,6	95 976,2	570 230,3	83 396,2
2	0,0788	274 031,2	21 580,0	230 903,6	18 183,7	196 151,1	15 446,9
3	0,0488	-33 603,3	-1638,2	-36 736,4	-1790,9	-39 192,4	-1910,6
4	0,0263	455 618,5	11 960,0	410 652,6	10 779,6	356 101,3	9347,7
5	0,3413	265 941,7	90 752,6	227 296,6	77 565,0	195 998,6	66 884,5
6	0,1838	785 891,1	144 407,5	678 292,5	124 636,3	591 444,7	108 678,0
7	0,1138	-41 693,0	-4742,6	-40 343,6	-4589,1	39 344,9	-4475,5
8	0,0613	478 256,6	29 293,2	308 509,3	25 152,5	398 811,4	24 427,2

Примечание. Составлено автором.

Значения чистого дисконтированного дохода (ЧДД) определяются с учетом вероятностных событий для капитальных затрат, эксплуатационных расходов и цены на золото, указанных в табл. 5. В результате расчетов полученная величина умножается на вероятность появления соответствующей комбинации. При выполнении каждого из трех вероятных событий показатели ЧДД ухудшаются, тем самым они повышают риск проекта (бизнеса). Например, для Предприятий «А» и «С» совместная вероятность 0,1138 (увеличение капитальных и эксплуатационных затрат при снижении цены на золото) и вероятность 0,0488 (увеличение капитальных и эксплуатационных затрат при повышении цены на золото) оказывают отрицательное влияние на величину ЧДД. Максимально высокое значение ЧДД принимает при совместной вероятности 0,1838 (снижение капитальных и эксплуатационных затрат при повышении цены золота).

Совместная вероятность для каждого варианта является основой для построения графика обратной интегральной вероятности. Значения показателя (x) — ЧДД, для которого строится график, и соответствующие им совместные вероятности (V_c) ранжируются по возрастанию. Наименьшему значению рассматриваемого показателя (x_1) соответствует накопленная вероятность $V_n(1) = 100\%$.

Накопленная вероятность для остальных значений x_i рассчитывается по формуле

$$V_n(i) = V_n(i-1) - V_c(i-1), \quad (4)$$

где V_n — накопленная вероятность;

V_c — совместная вероятность.

При этом i (вариант вероятности) меняется от 2 до n — общее число исходов.

На основе полученных данных произведено ранжирование показателей и определены зависимости воздействия совместных вероятностей на величину ЧДД для Предприятий «А» и «С» (табл. 7).

На основе данных последних двух колонок, представленных в табл. 7, строятся кривые накопленной вероятности (рис. 1). Отмеченные на оси абсцисс значения вероятностей 0,9; 0,5 и 0,1 позволяют определить соответствующие им величины оценок (ЧДД), отмеченные на оси ординат с вероятностью 90, 50 и 10%.

В данном примере накопленные вероятности для Предприятия «А» составляют: $V_n 90 \approx 25$ млн руб., $V_n 50 \approx 53$ млн руб., $V_n 10 \approx 68$ млн руб. Величина ЧДД имеет положительное значение также при ставке дисконтирования 14 и 24%, следовательно, можно предположить с 100%-й вероятностью, что вероятность получения дисконтированных убытков будет равна нулю.

Расчет накопленной вероятности для ЧДД Предприятия «А»

Таблица 7

Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n	Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n	Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n
Ставка дисконтирования 14%				Ставка дисконтирования 19%				Ставка дисконтирования 24%			
3	4752,6	0,0488	1	7	4014,5	0,1138	1	7	3206,5	0,1138	1
7	5019,2	0,1138	0,9512	3	4308,6	0,0488	0,9512	3	3952,1	0,0488	0,9512
4	9003,0	0,0263	0,9249	4	7903,3	0,0263	0,9249	4	7015,9	0,0263	0,9249
2	14 209,5	0,0788	0,8461	2	12 030,2	0,0788	0,8461	2	10 273,7	0,0788	0,8461
8	18 888,2	0,0613	0,7848	8	16 245,5	0,0613	0,7849	8	14 113,0	0,06125	0,7849
1	64 094,9	0,1463	0,6385	1	55 151,5	0,1463	0,6385	1	47 935,0	0,1463	0,6385
5	65 987,9	0,3413	0,2972	5	56 353,0	0,3413	0,2972	5	48 582,3	0,3413	0,2972
6	82 906,2	0,1838	0,1134	6	71 566,7	0,1838	0,1134	6	62 414,1	0,1838	0,1134

Примечание. Составлено автором.

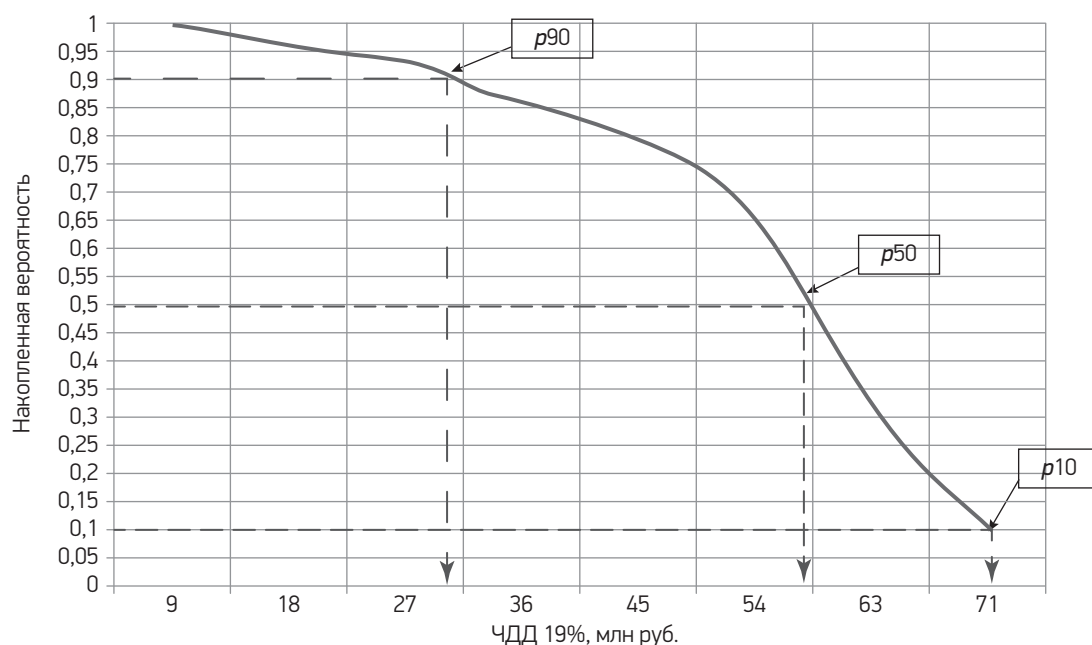


Рис. 1. Определение вероятностей ЧДД и риска убытков (Предприятие «А»)

Аналогично первому примеру строится кривая вероятностей для горизонтально интегрированного Предприятия «С» (табл. 8).

Накопленные вероятности для Предприятия «С» составляют: $V_{н\ 90} \approx 17$ млн руб., $V_{н\ 50} \approx 80$ млн руб., $V_{н\ 10} \approx 115$ млн руб., нулевому значению ЧДД при

ставке дисконтирования 19% соответствует накопленная вероятность, примерно равная 0,94, означающая, что с вероятностью 94% ЧДД будет положительным. При этом вероятность риска получения убытков составит $100\% - 94\% = 6\%$ (рис. 2).

Определение накопленной вероятности для Предприятия «С»

Таблица 8

Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n	Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n	Вариант	Ранжированный ЧДД, тыс. руб.	Совместная вероятность V_c	Накопленная вероятность V_n
Ставка дисконтирования 14%				Ставка дисконтирования 19%				Ставка дисконтирования 24%			
7	-4742,6	0,1138	1	7	-4589,1	0,1138	1	7	-4475,5	0,1138	1
3	-1638,2	0,0488	0,9512	3	-1790,9	0,0488	0,9512	3	-1910,6	0,0488	0,9512
4	11 960,0	0,0263	0,9249	4	10 779,6	0,0263	0,9249	4	9347,7	0,0263	0,9249
2	21 580,0	0,0788	0,8461	2	18 183,7	0,0788	0,8461	2	15 446,9	0,0788	0,8461
8	29 293,2	0,0613	0,7848	8	25 152,5	0,0613	0,7849	8	24 427,2	0,06125	0,7849
5	90 752,6	0,3413	0,4435	5	77 565,0	0,3413	0,4436	5	66 884,5	0,3413	0,4436
1	111 566,5	0,1463	0,2972	1	95 976,2	0,1463	0,2973	1	83 396,2	0,1463	0,2973
6	144 407,5	0,1838	0,1134	6	124 636,3	0,1838	0,1135	6	108 678,0	0,1838	0,1135

Примечание. Составлено автором.

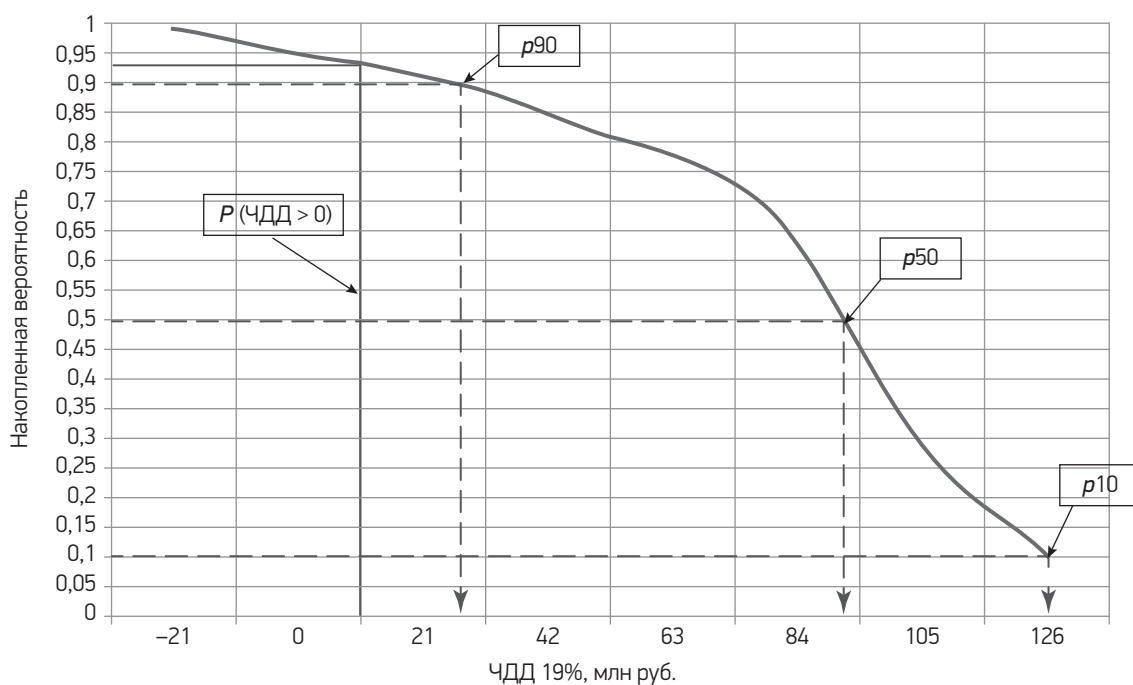


Рис. 2. Определение вероятностей ЧДД и риска убытков Предприятия «С»

Итоги полученных данных для различных ставок дисконтирования представлены в виде сводной табл. 9.

Оценив каждый вариант горизонтально интегрированных предприятий с точки зрения наибольшей и наименьшей устойчивости к рискам, можно сделать следующие выводы:

- для Предприятия «А» вероятность успешной деятельности достаточно высокая и составляет при вероятностной оценке 100%, т. к. чистый дисконтированный доход при всех ставках дисконтирования остается положительной величиной;
- для Предприятия «С» устойчивость к рискам составляет примерно 94%, доля риска около 6%.

Вероятность успеха и риска убытков золотодобывающего предприятия

Таблица 9

Параметр, млн руб.	Вн 90	Вн 50	Вн 10	Вероятность успеха, %	Вероятность риска убытков, %
Вариант 1. Предприятие «А»					
ЧДД 14%	30	62	78	100	0
ЧДД 19%	31	58	72	100	0
ЧДД 24%	27	51	64	100	0
Вариант 2. Предприятие «С»					
ЧДД 14%	19	96	138	94	6
ЧДД 19%	17	80	115	94	6
ЧДД 24%	15	73	104	94	6

В данном варианте вероятность положительной оценки ЧДД ниже, чем в варианте 1, этот факт важно учитывать при определении стоимости предприятия методом дисконтированных денежных потоков.

Заключение

Представленный метод вероятностной оценки позволяет идентифицировать слабые и уязвимые места принятого решения, которые могут неблагоприятно воздействовать на безопасность и функционирование горизонтально интегрированного предприятия. Полученные результаты могут послужить основой для анализа, планирования и принятия решений руководством золотодобывающих предприятий при осуществлении горизонтальной интеграции. Предложенный в статье подход помогает разработать эффективные стратегии менеджмента риска, на основе которых строятся обоснованные решения по оптимальному использованию внешних и внутренних ресурсов.

Литература

1. Союз золотопромышленников. Аналитический обзор «Золото России 2015» [Электронный ресурс] URL: <http://goldminingunion.ru> (дата обращения 10.08.2016).
2. Тихомиров Д.В. Оценка стоимости компаний при слияниях и поглощениях. СПб.: СПбГУЭФ, 2009. 132 с.
3. Лапшин П.П., Хачатуров А.Е. Синергетический эффект при слияниях и поглощениях // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 2. С. 21—30.
4. Гольдштейн Г.Я. Стратегический менеджмент. Таганрог: ТРТУ, 1995. 93 с.
5. Горчакова Д.С. Состояние российской золотодобывающей отрасли // Экономический журнал. 2012. № 25. С. 89—96.
6. Уровень инфляции в Российской Федерации в 2016 году [Электронный ресурс] URL: [//www.statbureau.org/ru/russia/inflation](http://www.statbureau.org/ru/russia/inflation) (дата обращения 10.08.2016).
7. Басов А.И. Роль золота и других драгоценных металлов в составе золотовалютных резервов // Финансы и кредит. 2003. № 3. С. 19—24.
8. Краденых И.А. Экономические аспекты эффективного освоения глубокозалегающих россыпных месторождений Хабаровского края // Проблемы комплексного освоения георесурсов: материалы IV Всерос. науч. конф. с участием иностранных ученых (Хабаровск, 27—29 сент. 2011 г.). В 2 т. Хабаровск: ИГД ДВО РАН, 2011. Т. 2. С. 155—159.
9. Ампилов Ю.П., Герт А.А. Экономическая геология. М.: Геоинформмарк, 2006. 329 с.
10. Петросов А.А. Стратегическое планирование, прогнозирование, экономические риски горного производства. М.: Горная книга, 2009. 684 с.

Сведения об авторе

Краденых Ирина Анатольевна: научный сотрудник лаборатории проблем освоения россыпных месторождений золота ФГБУ науки Институт горного дела ДВО РАН
Количество публикаций: 45

Область научных интересов: экономика, организация и управление предприятиями золотодобывающей отрасли, теоретические и методологические основы эффективности развития золотодобывающих предприятий в современных условиях

Контактная информация:

Адрес: 680018, г. Хабаровск, ул. Тургенева, д. 51, Институт горного дела

Тел.: +7 (914) 410-19-64

E-mail: kradenyh_igd@mail.ru